

Programmieren Tutorium 1 – Klassen und Objekte

Institut für Theoretische Informatik



Organisatorisches

Java – Installation und Verwendung

Konventionen
Namen

Java – Funktion
Aufgaben

Folienarchiv <https://github.com/janhaag/progtut2011>

Fragen ■ Praktomat-Forum

■ Mir eine Mail schreiben (jan.haag@student.kit.edu)

JDK Installation	Windows	Download des Installers von der Java Download-Seite
	Linux	Die meisten Distributionen haben das OpenJDK oder das Oracle JDK in ihren Repositories
	Mac OS X	Das JDK wird zusammen mit den XCode Developer Tools von der Installations-DVD installiert.

Editoren	Windows	Notepad++, Vim
	Linux	Vim, Emacs, Kate, gEdit, ...
	Mac OS X	MacVim, XCode, TextMate, ...

Java Docs Download von der Java Download-Seite

Java Downloads <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> ↵

Funktion des JDK

- Helfen, code verständlich zu halten
- Helfen programmieren, die Code analysieren

- Helfen, code verständlich zu halten
- Helfen programmieren, die Code analysieren
- Sorgen dafür, dass andere (auch ihr selbst, in 8 wochen!) nachvollziehen können, was der code tut.

- Helfen, code verständlich zu halten
- Helfen programmieren, die Code analysieren
- Sorgen dafür, dass andere (auch ihr selbst, in 8 wochen!) nachvollziehen können, was der code tut.
- *Nichteinhaltung führt zu Punktabzug!*

- Namen in CamelCase
- Klassennamen gross (`class MyClass { XXX }`)
- Variablennamen klein, Namen i. d. R. Substantive
(`int importantIntVariable;`)
- Laufvariablen mit einem buchstaben, Namen i. d. R. anfangsbuchstabe des typen oder darauf folgende buchstaben
(`for(int i = 0; i < 10; i++) { XXX }`)
- Methodennamen klein, Namen i. d. R. Verben
(`int doSomething(int foo) { XXX }`)
- Methoden zum Lesen oder Schreiben von Attributen heißen `getAttr` bzw. `setAttr`
- Konstanten in großbuchstaben, wörter durch `_` getrennt
(`public static final int IMPORTANT_CONSTANT = 1;`)

- Jede Klasse in eine eigene Datei
- Dateiname: Klassenname.java

```
public class Example {  
    Typ attribut1;  
    int zahl = 1;  
}
```

Was macht ein Auto aus? Modelliere es durch passende Klassen und Objekte.

Werte folgende Ausdrücke aus.

```
boolean a = true;  
boolean b = false;  
boolean c = true;  
boolean d;  
d = !a;  
d = a && b;  
d = !a || !c;  
d = (a && b) || !c;
```

Werte folgende Ausdrücke aus.

```
int i = 2;
```

```
double d = 3.14;
```

```
int result = i + 12;
```

```
double result = i / 5;
```

```
int result = i / 6;
```

```
int result = 7 % i;
```

```
int result = 7 / i;
```

```
double result = i / d;
```

```
double result = 2 / 3;
```

```
double result = 2 / 3.0;
```

Modelliere die Lagerhaltung in einem Autoteile-Handel.

